



硬件参考指南

HP Compaq 商用台式机
dc7100 超小型台式机型

文档部件号：360220-AA3

2005 年 2 月

本指南详细介绍了有关 HP Compaq dc7100 超小型台式机的功能及使用信息，其中包括拆卸和更换内部组件的说明。

© 版权所有 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
本文档中包含的信息如有更改，恕不另行通知。

Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和其它国家/地区的商标。

Intel 和 Pentium 是 Intel Corporation 在美国和其它国家/地区的商标。

随 HP 产品和服务附带的明示保修声明中阐明了此类产品和服务的全部保修服务。本文档中的任何内容均不应理解为构成任何额外保证。HP 对本文档中出现的技术错误、编辑错误或遗漏之处不承担责任。

本文档包含的所有权信息受版权法保护。事先未经 Hewlett-Packard Company 书面许可，不得影印、复制本文档的任何部分或将其翻译成其它语言。



警告：以这种方式出现的文字表示如果不按照指示操作，可能会造成人身伤害或带来生命危险。



注意：以这种方式出现的文字表示如果不按照指示操作，可能会损坏设备或丢失信息。

硬件参考指南

HP Compaq 商用台式机
dc7100 超小型台式机型

第一版（2004 年 5 月）

第三版（2005 年 2 月）

文档部件号：360220-AA3

目录

1 产品功能部件

标准配置功能部件	1-1
前面板组件	1-2
背面板组件	1-3
标准键盘组件	1-4
Windows 徽标键	1-5
序列号和产品 ID 的位置	1-6
选择立式机配置或台式机配置	1-6

2 硬件升级

卸下和装回访问面板	2-1
卸下和装回前面板和多功能插槽	2-3
安装和卸下立式底座	2-7
安装附加内存	2-11
DIMM	2-11
DDR DIMM	2-11
DIMM 插槽	2-12
添加或卸下内存模块	2-14
添加扩展卡	2-17
安装扩展卡	2-18
升级硬盘驱动器	2-23
使用多功能插槽	2-28
“热插拔”或“热交换”多功能插槽驱动器	2-29
扣上和松开多功能插槽安全卡扣	2-29
从多功能插槽中卸下驱动器	2-32
将驱动器安装到多功能插槽中	2-33
对多功能插槽硬盘驱动器进行分区和格式化	2-34

A 规格

B 更换电池

C 安全规定

输入/输出的安全性	C-1
安装安全保护锁选件	C-1
缆锁	C-1
挂锁	C-2
通用机箱钳锁	C-3

D 静电释放

防止静电损坏	D-1
接地方法	D-1

E 计算机操作准则、日常维护与装运准备工作

计算机操作准则与日常维护	E-1
光驱注意事项	E-2
操作	E-2
清洁	E-2
安全	E-2
装运准备工作	E-3

索引

产品功能部件

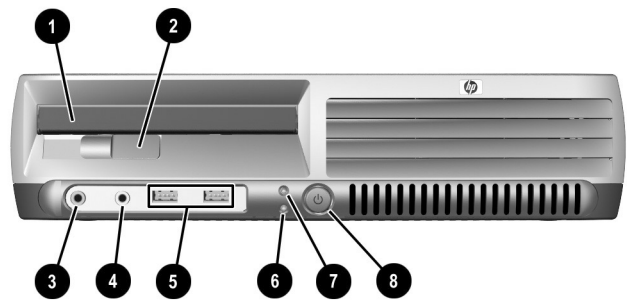
标准配置功能部件

超小型台式机配备的功能部件因型号而异。要获取计算机中安装的硬件和软件的完整列表，请运行 HP Diagnostics for Windows（适用于 Windows 的 HP 诊断程序）。有关使用这些实用程序的说明，请参阅文档 *CD* 中的 *故障排除指南*。



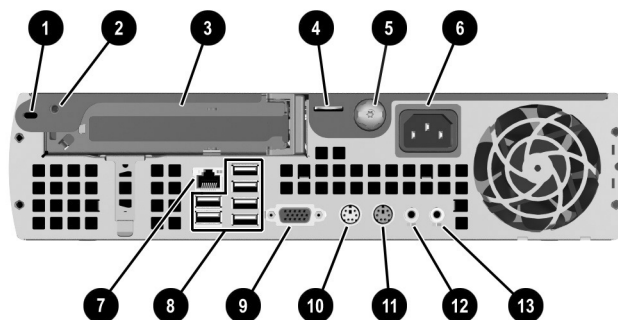
超小型台式机

前面板组件



❶ 多功能插槽	❺ 通用串行总线 (USB) 连接器 (2)
❷ 多功能插槽弹出杆	❻ 开机指示灯
❸ 麦克风连接器	❼ 硬盘驱动器活动指示灯
❹ 耳机连接器	❽ 双重状态电源按钮
✎ 任何 USB 设备（包括键盘和鼠标）都可以随意连接到 USB 连接器上。	

背面板组件



❶ Kensington 锁的插槽

❷ 固定通用机箱钳锁的螺孔

❸ PCI 扩展槽

❹ 挂锁环

❺ 访问面板指旋螺钉

❻ 电源线连接器

❼ 以太网 RJ-45 连接器

❽ 通用串行总线 (USB) 连接器 (6)


❾ 显示器连接器

❿ 鼠标连接器

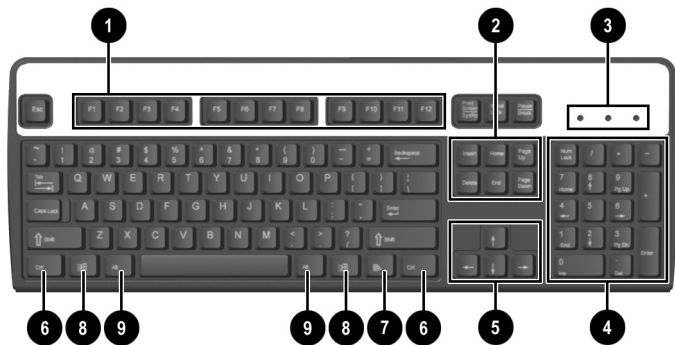
⓫ 键盘连接器

⓬ 线路输入音频连接器

⓭ 线路输出音频连接器

 任何 USB 设备（包括键盘和鼠标）都可以随意连接到 USB 连接器上。

标准键盘组件



❶ 功能键	根据使用的软件应用程序执行特殊的功能。
❷ 编辑键	包括下列按键： Insert 、 Home 、 Page Up 、 Delete 、 End 和 Page Down 键。
❸ 状态指示灯	指示计算机和键盘设置的状态（ Num Lock 、 Caps Lock 和 Scroll Lock 键）。
❹ 数字键	类似于计算器小键盘。
❺ 箭头键	用于浏览文档或网站。使用键盘上的这些键可以上下或左右移动，而不必使用鼠标。
❻ Ctrl 键	与其它键结合使用，其作用取决于您使用的应用程序软件。
❼ 应用程序键 *	（类似于鼠标右键）用于打开 Microsoft Office 应用程序中的弹出式菜单。也可以在其它软件应用程序中执行其它功能。
❽ Windows 徽标键 *	用于打开 Microsoft Windows 中的 Start（开始）菜单。与其它键结合使用可以执行其它功能。
❾ Alt 键	与其它键结合使用，其作用取决于您使用的应用程序软件。
*这些键仅在某些国家/地区提供。	

Windows 徽标键

将 Windows 徽标键与其它键结合使用，可以执行 Windows 操作系统的某些功能。

Windows 徽标键	显示或隐藏 Start（开始）菜单。
Windows 徽标键 + Break 键	显示 System Properties（系统属性）对话框。
Windows 徽标键 + F1 键	显示 Windows 操作系统的 Help（帮助）。
Windows 徽标键 + Tab 键	在打开的项目之间切换。
Windows 徽标键 + e 键	打开 My Computer（我的电脑）。
Windows 徽标键 + f 键	搜索文件或文件夹。
Windows 徽标键 + Ctrl 键 + f 键	搜索计算机。
Windows 徽标键 + m 键	最小化或还原所有窗口。
Windows 徽标键 + Shift 键 + m 键	撤消将所有打开的应用程序最小化的操作。
Windows 徽标键 + r 键	打开 Run（运行）对话框。

序列号和产品 ID 的位置

每台超小型台式机均具有唯一的序列号和产品 ID 号，当计算机采用立式机配置时，它们位于计算机的顶部。向客户服务部门寻求帮助时，应准备好这些号码。



序列号的位置

选择立式机配置或台式机配置

超小型台式机既可以使用立式机配置，也可以使用台式机配置。有关采用立式机配置的详细信息，请参阅[第 2-7 页的“安装和卸下立式底座”](#)。

如果计算机采用台式机配置，则务必将带有橡胶垫的一侧朝下放置。



注意：为了确保稳定性和充分的空气流通、防止过热并确保可以享受保修，在立式机配置中，超小型台式机必须使用立式底座。在计算机的周围至少留出 10.2 厘米（4 英寸）的空间，而且远离障碍物，以确保充分的空气流通。

卸下和装回访问面板



警告：为了降低电击和/或灼热表面造成人身伤害的危险，请务必从墙上电源插座中拔出电源线插头，并等到系统内部组件冷却后再去触摸。



警告：为了降低电击、火灾或设备损坏的危险，请勿将电信/电话连接器插入网络接口控制器 (NIC) 插口。



注意：静电可能会损坏计算机或可选设备的电子组件。在开始以下步骤之前，请确保先触摸接地的金属物体以释放静电。有关详细信息，请参阅[附录 D “静电释放”](#)。

要访问系统内存、扩展槽装置和电池，必须卸下访问面板：

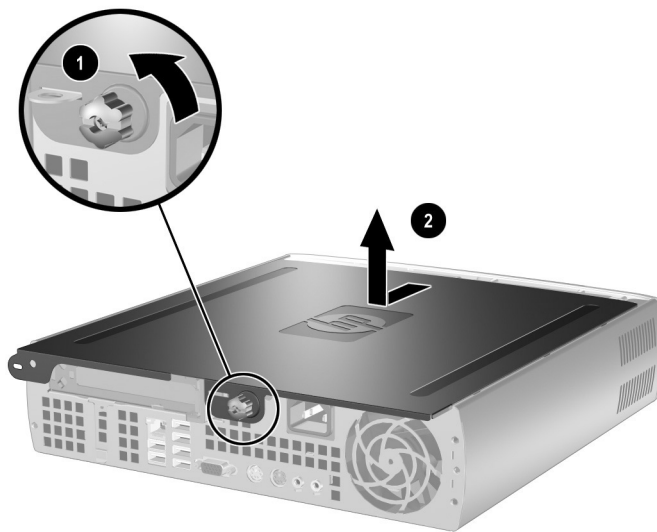
1. 如果启用了智能机盖传感器，请重新启动计算机，进入计算机设置实用程序以禁用此传感器。
2. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。
3. 从电源插座中和计算机上拔出电源线插头，并断开所有外部设备。



可以使用可选缆锁来固定访问面板，以防止访问包括系统内存、内置硬盘驱动器和多功能安全保护卡扣在内的内部组件。该缆锁还可用来将计算机固定到稳固的物体上。

有关安装或拆卸这些安全设备的详细信息，请参阅[附录 C “安全规定”](#)。

4. 如果已安装了可选缆锁，请将其卸下。
5. 将计算机带有橡胶垫的一侧朝下放置。（如果计算机采用的是立式机配置，请先卸下底座。有关详细信息，请参阅[第 2-7 页的“安装和卸下立式底座”](#)。）
6. 松开计算机背面的指旋螺钉 **①**，向计算机背部滑动访问面板 **②**，再向上提起。



卸下访问面板

要装回访问面板，请执行以下操作：

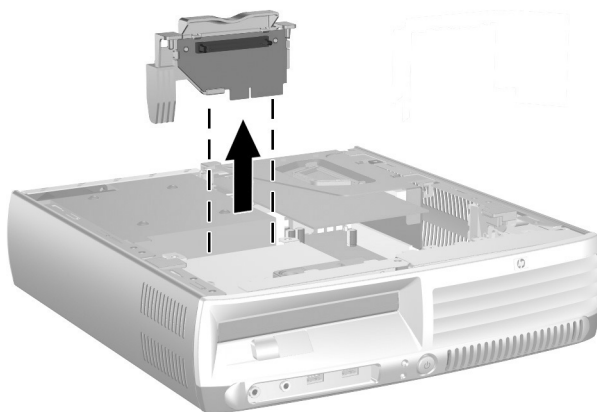
1. 请确保面板已对准，然后向计算机的前面滑动面板，并拧紧指旋螺钉予以固定。
2. 如果需要，安装可选缆锁。
3. 如果需要，请装回底座。
4. 重新连接所有外部设备，将电源线插头插入电源插座，并打开计算机。
5. 如果需要，请使用计算机设置实用程序启用智能机盖传感器。

卸下和装回前面板和多功能插槽

要访问内置硬盘驱动器，必须卸下前面板和多功能插槽。

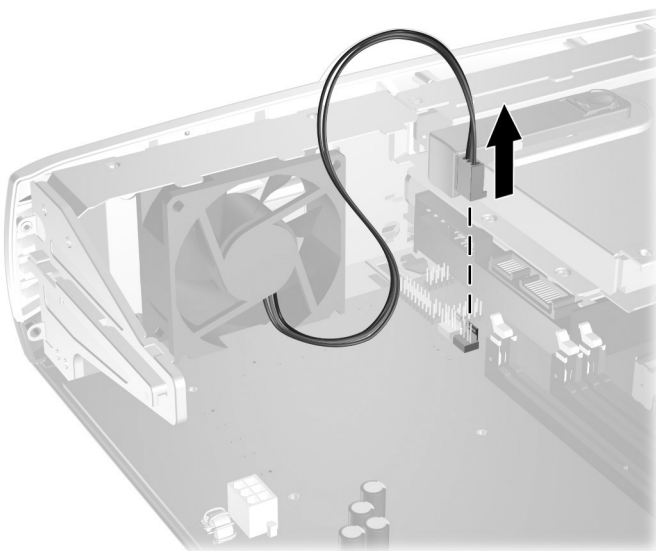
1. 如果启用了智能机盖传感器，请重新启动计算机，进入计算机设置实用程序以禁用此传感器。
2. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。
3. 从电源插座中和计算机上拔出电源线插头，并断开所有外部设备。
4. 将计算机带有橡胶垫的一侧朝下放置。（如果计算机是按立式机配置使用的，请从底座上卸下计算机。有关详细信息，请参阅第 2-7 页的“[安装和卸下立式底座](#)”。）
5. 卸下访问面板。有关详细信息，请参阅第 2-1 页的“[卸下和装回访问面板](#)”。
6. 从多功能插槽中卸下驱动器。有关详细信息，请参阅第 2-32 页的“[从多功能插槽中卸下驱动器](#)”。

7. 将多功能插槽子卡垂直向上从计算机中拉出，以将它卸下。



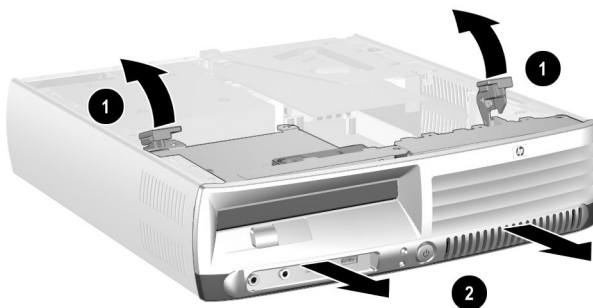
卸下多功能插槽子卡

8. 断开风扇电缆的连接。



断开风扇电缆的连接

9. 将计算机机箱两侧的拉杆向上拉，使其朝向计算机背面①，然后将前面板与连接的多功能插槽向前拉，使其脱离计算机②。



卸下前面板和多功能插槽

要装回前面板和多功能插槽，请执行以下操作：

1. 确保前面板和多功能插槽均已对准，然后向计算机背面滑动装置，直到其正确就位。计算机机箱两侧的锁定器将回到其原始位置。
2. 重新连接风扇电缆。
3. 小心地将多功能插槽子卡与连接器插槽对准并用力将卡按入到位，从而装回多功能插槽子卡。
4. 装回多功能插槽驱动器。有关详细信息，请参阅[第 2-33 页的“将驱动器安装到多功能插槽中”](#)。
5. 装回访问面板。
6. 如果需要，请装回底座。
7. 重新连接所有外部设备，将电源线插头插入电源插座，并打开计算机。
8. 如果需要，请使用计算机设置实用程序启用智能机盖传感器。

安装和卸下立式底座

要使超小型台式机改用立式机配置，请执行以下操作：

1. 退出所有软件应用程序，关闭操作系统软件，关闭计算机和所有外部设备，然后从电源插座上拔下电源线插头。
2. 将计算机转动到立式位置，使多功能插槽和风扇位于底部，PCI 扩展槽位于顶部。



将计算机转动到立式位置

3. 将计算机向下放入底座，使立式底座前面的挂钩与计算机底部的通风孔吻合，然后向后滑动计算机，直到挂钩锁上 ❶。
4. 拧紧该螺钉，以便将计算机固定到底座上 ❷。这样就增强了稳定性，并且有助于空气在内部组件之间正常流动。



将底座安装到计算机上

5. 重新连接所有外部设备，将电源线插头插入电源插座，并打开计算机。

要从计算机上卸下底座，请执行以下操作：

1. 退出所有软件应用程序，关闭操作系统软件，关闭计算机和所有外部设备，然后从电源插座上拔下电源线插头。
2. 松开固定计算机与底座的指旋螺钉 ❶。
3. 向前滑动计算机，直到计算机脱离立式底座前面的挂钩，然后将计算机向上提起，使其脱离底座 ❷。



从计算机上卸下底座

4. 将计算机带有橡胶垫的一侧朝下放置。



将计算机转动到台式位置

5. 重新连接所有外部设备，将电源线插头插入电源插座，并打开计算机。

安装附加内存

随计算机提供的内存是双倍数据速率同步动态随机存取内存 (DDR-SDRAM) 双列直插式内存模块 (DIMM)。

DIMM

主板上的内存插槽最多可以插入三个符合行业标准的 DIMM。这些内存插槽中至少已预装了一个 DIMM。要获得最大的内存支持，最多可在主板上安装 4GB 配置为高性能双通道模式的内存。

DDR DIMM

为了使系统正常运行，DIMM 必须为：

- 行业标准的 184 针
- 无缓冲区且符合 PC 2700 333 MHz 或 PC3200 400 MHz 标准
- 2.5 伏特 DDR-SDRAM DIMM

DDR-SDRAM DIMM 还必须：

- 支持 CAS 等待时间 2.5 或 3 (CL = 2.5 或 CL = 3)
- 包含联合电子设备工程委员会 (JEDEC) 串行存在检测 (SPD) 的法定信息

此外，系统应支持：

- 256-Mbit、512-Mbit 和 1-Gbit 非 ECC 内存技术
- 单面或双面 DIMM
- 由 x8 和 x16 DDR 设备构成的 DIMM；不支持由 x4 SDRAM 构成的 DIMM。



如果使用不支持的 DIMM，系统将无法启动。

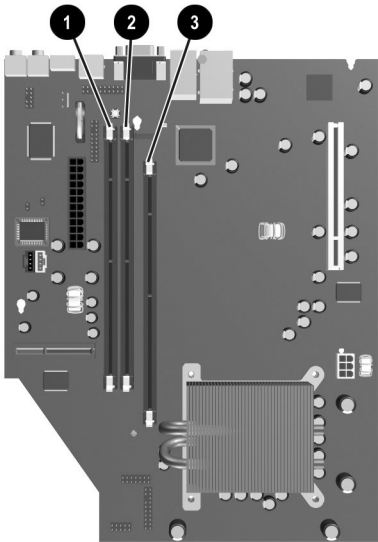
有关如何确定特定计算机的处理器总线频率的信息，请参阅文档 CD 中的 *计算机设置 (F10) 实用程序指南*。

DIMM 插槽

根据 DIMM 的安装方式，系统将自动在单通道模式、双通道非对称模式或性能更高的双通道交互模式下运行。

- 如果仅在一个通道中的 DIMM 插槽中进行安装，则系统将在单通道模式下运行。
- 如果通道 A 中的 DIMM 的内存总容量与通道 B 中的 DIMM 的内存总容量不相等，则系统将在双通道非对称模式下运行。
- 如果通道 A 中的 DIMM 的内存总容量与通道 B 中的 DIMM 的内存总容量相等，则系统将在性能更高的双通道交互模式下运行。但是，两个通道的技术和设备宽度可能不同。例如，如果通道 A 安装了一个 512 MB DIMM，通道 B 安装了两个 256 MB DIMM，则系统将在交互模式下运行。
- 在任何模式下，最大运行速率均取决于系统中速率最低的 DIMM。例如，如果系统中安装了一个 333 MHz DIMM 和一个 400 MHz DIMM，则系统只能以 333 MHz 运行。要使性能获得最大的提升，应安装完全相同的高性能 DIMM。

主板上有三个 DIMM 插槽，一个插槽在内存通道 A 中，另两个插槽在内存通道 B 中。这三个插槽分别标记为 XMM1、XMM3 和 XMM4。插槽 XMM1 在内存通道 A 中运行；插槽 XMM3 和 XMM4 在内存通道 B 中运行。



DIMM 插槽的位置

编号	说明	插槽颜色
❶	DIMM 插槽 XMM3，通道 B	蓝色
❷	DIMM 插槽 XMM4，通道 B	黑色
❸	DIMM 插槽 XMM1，通道 A	蓝色

添加或卸下内存模块



注意：内存模块插槽具有镀金接点。在升级内存时，请务必使用具有镀金接点的内存模块，以防止因不相容的金属相互接触而造成的腐蚀和（或）氧化。



注意：静电可能会损坏计算机的电子组件。在开始以下步骤之前，请确保先触摸接地的金属物体以释放静电。有关详细信息，请参阅[附录 D “静电释放”](#)。



注意：取放内存模块时，请小心不要触及任何接点。否则，可能会损坏模块。

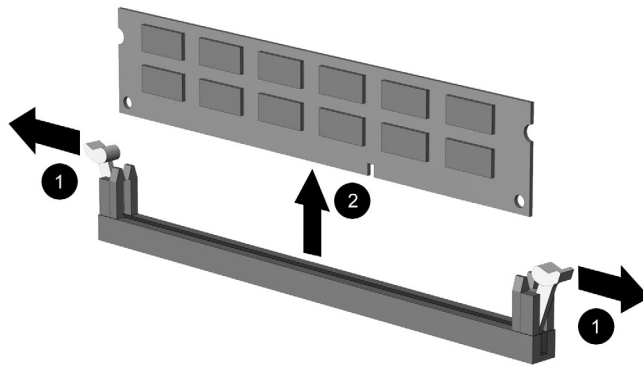
1. 如果启用了智能机盖传感器，请重新启动计算机，进入计算机设置实用程序以禁用此传感器。
 2. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。
 3. 从电源插座中和计算机上拔出电源线插头，并断开所有外部设备。
 4. 将计算机带有橡胶垫的一侧朝下放置。（如果计算机是按立式机配置使用的，请从底座上卸下计算机。有关详细信息，请参阅[第 2-7 页的“安装和卸下立式底座”](#)。）
 5. 卸下访问面板。有关详细信息，请参阅[第 2-1 页的“卸下和装回访问面板”](#)。
 6. 找到主板上的内存模块插槽。
-



警告：为减少由灼热的表面造成人身伤害的危险，请等待内部系统组件冷却后再去触摸。

7. 要卸下模块，请执行以下操作：

- a. 请同时向外按动 DIMM 插槽的两个锁定器 ❶。这将会松开模块，并将模块局部推出插槽。
- b. 从插槽中提出模块 ❷。



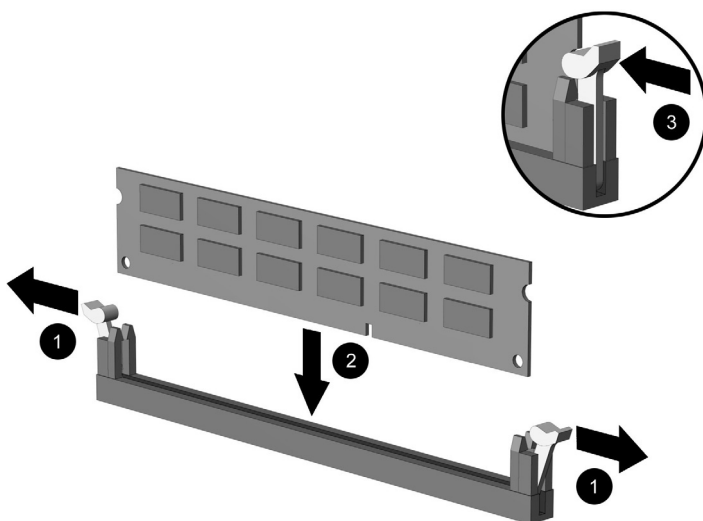
卸下内存模块



如果系统中仅使用一块内存模块，必须将其安装到预装内存模块先前所在的同一插槽中。

8. 要安装内存模块，请执行以下操作：

- a. 向外按 DIMM 插槽的两个锁定器 ❶。
- b. 将模块上的凹槽与内存插槽上的卡舌对准。**用力**将模块向下推入插槽 ❷，确保模块完全插入并正确就位。模块正确固定后，锁定器将自动卡住模块，将其固定在插槽中 ❸。



添加内存模块



内存模块只能以一种方式安装。将模块上的凹槽与内存插槽上的卡舌对准。



为了获得最佳性能，在插槽中进行安装时要使通道 A 的内存容量与通道 B 的内存总容量相同。例如，如果在插槽 XMM1（通道 A）中已预装了一个 DIMM，还要再添加一个 DIMM，则建议第二个 DIMM 应具有相同的内存容量。

9. 装回访问面板。
 10. 如果需要，请装回底座。
 11. 重新连接所有外部设备，将电源线插头插入电源插座，并打开计算机。
- 打开计算机时，计算机会自动识别添加的内存。
12. 如果需要，请使用计算机设置实用程序启用智能机盖传感器。

添加扩展卡

计算机配有一个全高、半长的 **PCI** 扩展槽，可以容纳最高为 10.67 厘米（4.20 英寸）和最长为 17.46 厘米（6.87 英寸）的可选扩展卡。它可以插装多种可选的 **PCI** 卡，其中包括：

- 无线局域网卡
- FireWire 卡
- 调制解调器卡
- 网卡
- 图形卡



默认情况下，添加图形卡将禁用主板上集成的图形设备。通过更改计算机设置实用程序中的 **BIOS** 设置，可以重新启用集成的图形设备。

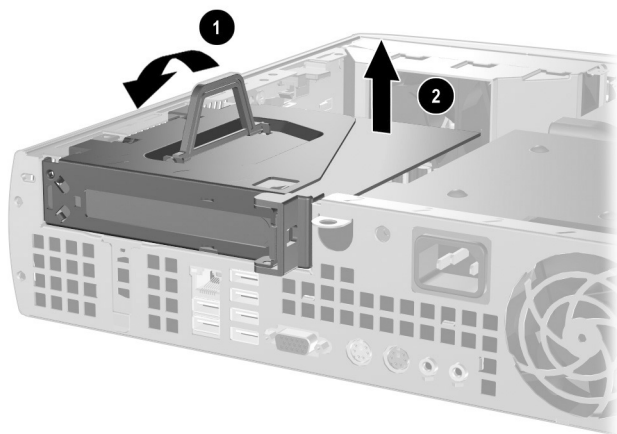


可以使用 **USDT** 串行/并行 **I/O** 装置，替代扩展槽挡片并直接与主板相连。

安装扩展卡

要安装扩展卡，请执行以下操作：

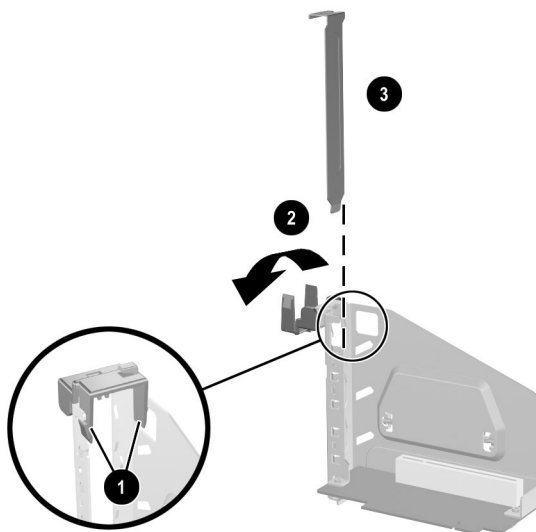
1. 如果启用了智能机盖传感器，请重新启动计算机，进入计算机设置实用程序以禁用此传感器。
2. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。
3. 从电源插座中和计算机上拔出电源线插头，并断开所有外部设备。
4. 将计算机带有橡胶垫的一侧朝下放置。（如果计算机是按立式机配置使用的，请从底座上卸下计算机。有关详细信息，请参阅第 2-7 页的“[安装和卸下立式底座](#)”。）
5. 卸下访问面板（有关详细信息，请参阅第 2-1 页的“[卸下和装回访问面板](#)”）。
6. 提起扩展卡装置上的手柄 ❶，然后将该装置垂直向上从计算机中拉出 ❷。



卸下扩展卡装置

7. 要卸下扩展槽挡片，请执行以下操作：

- a. 如果锁定器未打开，则同时按压锁定器的两侧以将其释放 ❶。
- b. 打开锁定器 ❷。
- c. 将扩展槽挡片垂直向上从扩展卡装置中拉出 ❸。



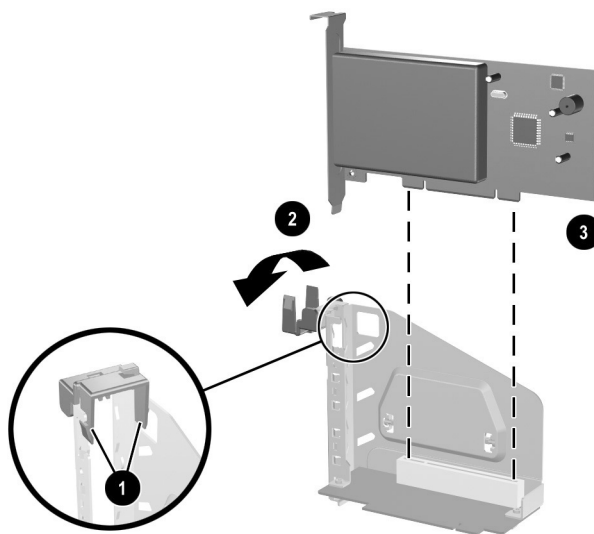
卸下扩展槽挡片



在卸下已安装的扩展卡之前，请先断开与扩展卡连接的所有电缆。

8. 要卸下扩展卡，请执行以下操作：

- a. 如果锁定器未打开，则同时按压锁定器的两侧以将其释放 ❶。
- b. 打开锁定器 ❷。
- c. 拿住扩展卡的两端，然后小心地前后晃动，直到将连接器从插槽中拉出。
- d. 将扩展卡垂直向上从插槽中拉出 ❸。确保不要让扩展卡刮到扩展卡装置。



卸下扩展卡

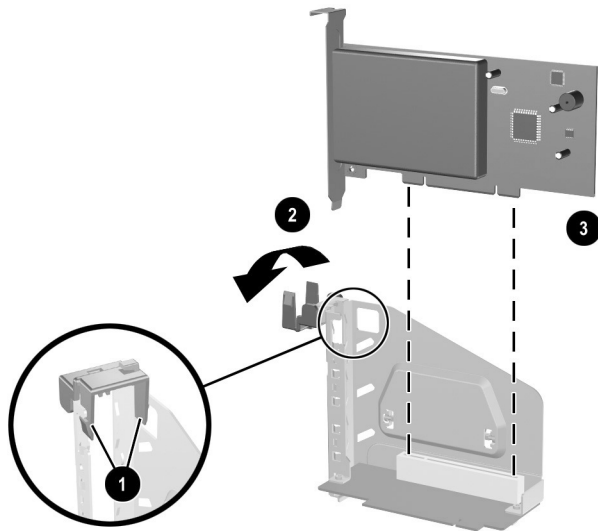
9. 将扩展卡保存在防静电包装中。
10. 如果不打算安装新的扩展卡，请安装扩展槽挡片以盖住空闲插槽。



注意：卸下扩展卡之后，必须安装新的扩展卡或盖住空闲插槽（例如，使用金属插槽挡片），以确保内部组件在运行期间正常冷却。

11. 要安装新的扩展卡，请执行以下操作：

- a. 如果锁定器未打开，则同时按压锁定器的两侧以将其释放 ❶。
- b. 打开锁定器 ❷。
- c. 用力将扩展卡滑入扩展槽，直至其正确就位 ❸。



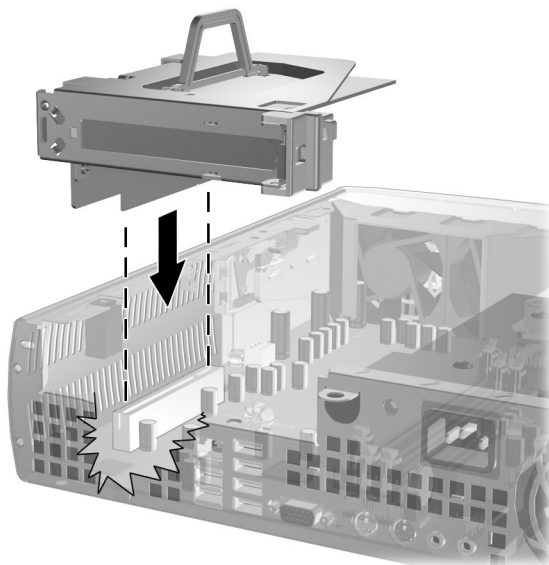
安装扩展卡



安装扩展卡时，请确保用力将其按下，使整个连接器完全插入扩展卡插槽中。

12. 合上扩展卡固定锁定器，确保其牢固地卡入到位。

13. 将扩展卡装置上的卡舌与计算机机箱中的插槽对齐，并用力向下按该装置，直至其就位。



14. 将外部电缆连接到已安装的卡上（如果需要）。将内部电缆连接到主板上（如果需要）。
15. 装回访问面板。
16. 如果需要，安装可选缆锁。
17. 如果需要，请装回底座。
18. 重新连接所有外部设备，将电源线插头插入电源插座，并打开计算机。
19. 如果需要，请使用计算机设置实用程序启用智能机盖传感器。

升级硬盘驱动器



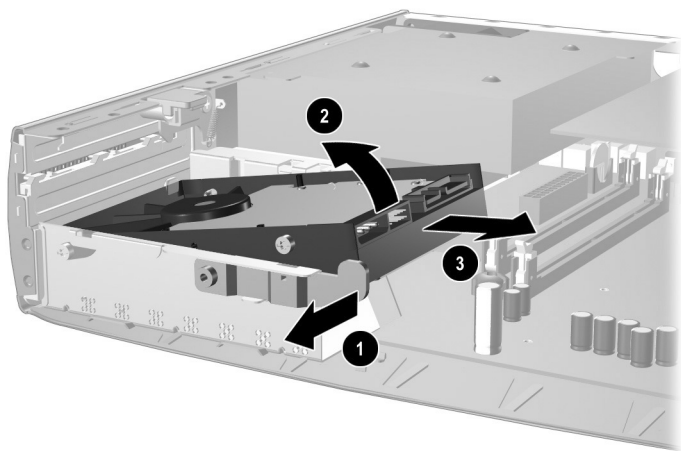
超小型台式机仅支持串行 ATA (SATA) 硬盘驱动器；不支持并行 ATA (PATA) 硬盘驱动器。

请确保在卸下旧硬盘驱动器之前先对其中的数据进行备份，以便将数据转移到新硬盘驱动器中。

3.5 英寸硬盘驱动器位于计算机左侧的多功能插槽下面。

1. 如果启用了智能机盖传感器，请重新启动计算机，进入计算机设置实用程序以禁用此传感器。
2. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。
3. 从电源插座中和计算机上拔出电源线插头，并断开所有外部设备。
4. 将计算机带有橡胶垫的一侧朝下放置。（如果计算机是按立式机配置使用的，请从底座上卸下计算机。有关详细信息，请参阅第 2-7 页的“[安装和卸下立式底座](#)”。）
5. 卸下访问面板。有关详细信息，请参阅第 2-1 页的“[卸下和装回访问面板](#)”。
6. 卸下前面板和多功能插槽有关详细信息，请参阅第 2-3 页的“[卸下和装回前面板和多功能插槽](#)”。

7. 向计算机前面拉硬盘驱动器锁定器 ❶。
8. 将硬盘驱动器的右侧向上转动，直到转不动为止 ❷，然后将驱动器向右拉出 ❸。

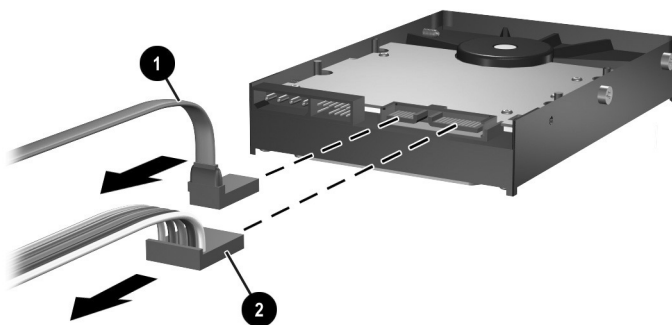


卸下内置硬盘驱动器



拔下电缆时，请握住连接器，而不要拉扯电缆。这样可防止损坏电缆。

9. 从硬盘驱动器上的插槽中拔出数据连接器 ❶，断开数据电缆与硬盘驱动器的连接。
10. 断开数据电缆的另一端与主板的连接。
11. 从硬盘驱动器上的插槽中拔出电源连接器 ❷，断开电源电缆与硬盘驱动器的连接。



断开硬盘驱动器电源电缆和数据电缆

12. 将旧驱动器上的四个螺钉装到新驱动器上。这些螺钉取代了驱动器导轨。



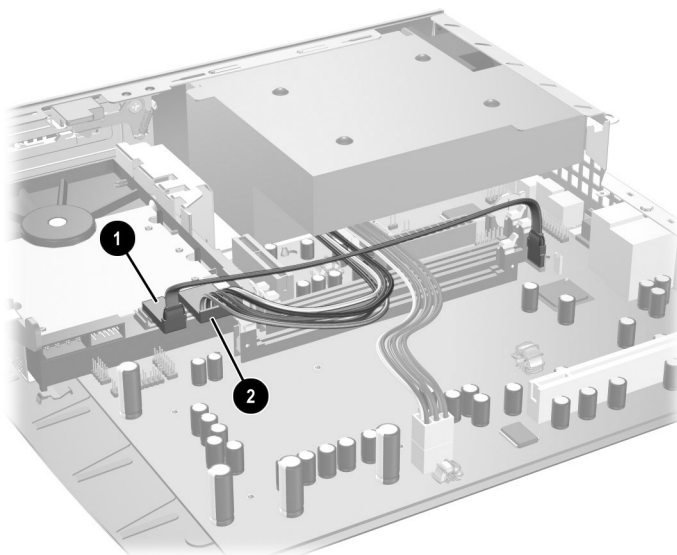
转移螺钉时，请仔细观察螺钉在旧驱动器上的位置。必须将螺钉装到新驱动器上的相同位置。

13. 将数据电缆连接到主板上的数据连接器。



硬盘驱动器套件的更换包括几根数据电缆的更换。请确保所使用的电缆与出厂时安装的电缆完全相同。

14. 将数据电缆 ❶ 和电源电缆 ❷ 连接到新硬盘驱动器上。



数据电缆连接器 ❶ 和电源电缆连接器 ❷ 的位置

15. 将硬盘驱动器左侧轻轻放入到位，然后将驱动器右侧向下转动，直到其锁定。
16. 装回前面板和多功能插槽装置
17. 装回访问面板。
18. 如果需要，请装回底座。
19. 重新连接所有外部设备，将电源线插头插入电源插座，并打开计算机。
20. 如果需要，请使用计算机设置实用程序启用智能机盖传感器。



无需配置 SATA 硬盘驱动器，下次打开计算机时计算机将自动识别该驱动器。



更换硬盘驱动器后，放入 *Restore Plus!* CD 以恢复操作系统、软件驱动程序以及计算机中预装的所有软件应用程序。请按照 *Restore Plus!* CD 附带的指南中的说明进行操作。恢复过程完成后，请安装更换硬盘驱动器之前备份的所有个人文件。

使用多功能插槽

多功能插槽是一种特殊的驱动器托架，支持多种可选的 12.7 毫米可拆卸驱动器，其中包括：

- 多功能插槽 1.44 MB 软盘驱动器*
- 多功能插槽 CD-ROM 驱动器*
- 多功能插槽 CD-RW 驱动器
- 多功能插槽 DVD-ROM 驱动器
- 多功能插槽 CD-RW/DVD-ROM 组合驱动器
- 多功能插槽 SMART 硬盘驱动器

*可以为热插拔的或热交换的



注意：为防止造成工作损失及损坏计算机或驱动器，请注意以下事项：

- 在取放驱动器之前，请务必先释放静电。取放驱动器时，避免触及连接器。
 - 旅行携带、运送、存放或卸下驱动器（非硬盘驱动器）之前，请确保驱动器中没有介质（例如软盘、CD-ROM 或 DVD-ROM），并且介质托盘已关闭。
 - 驱动器应轻拿轻放：安装时切勿用力过猛，切勿跌落，不要按压驱动器顶盖。
 - 不要让硬盘驱动器接触到液体，也不要将其放置在温度过高或过低的环境中或具有磁场的产品（例如显示器或扬声器）附近。
 - 如果必须邮寄驱动器，请将驱动器放置在有泡沫支撑的包装箱或其它合适的保护性包装中，并且在包装上粘贴“易碎物品：小心轻放”标签。
-

“热插拔”或“热交换”多功能插槽驱动器



注意：为了防止损坏计算机、驱动器和存储在驱动器上的任何数据，请执行以下操作：如果要安装或卸下硬盘驱动器，请关闭计算机。切勿在计算机处于开启或等待状态时卸下硬盘驱动器。为确保计算机未处于等待模式，请打开计算机，然后将其关闭。

如果计算机正在运行 HP 提供的预装的操作系统，则您可以在计算机处于开启、关闭或等待状态时安装或卸下软盘驱动器或 CD-ROM 驱动器。



注意：如果在计算机处于开启状态时安装光驱，且该驱动器将使用刻录、备份或视频播放软件应用程序，那么安装后应重新启动计算机以确保光驱能够正常工作。

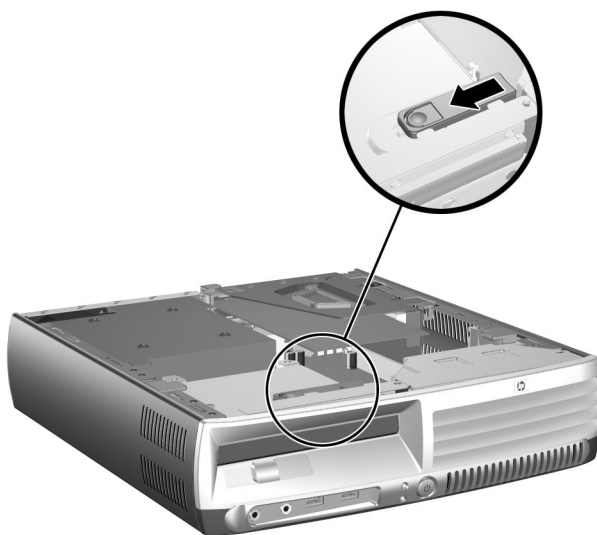
扣上和松开多功能插槽安全卡扣

扣上多功能插槽安全卡扣，可使多功能插槽的弹出杆无法弹出，进而使多功能插槽中安装的驱动器无法卸下。

要在多功能插槽中固定驱动器，请执行以下操作：

1. 如果启用了智能机盖传感器，请重新启动计算机，进入计算机设置实用程序以禁用此传感器。
2. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。
3. 从电源插座中和计算机上拔出电源线插头，并断开所有外部设备。
4. 将计算机带有橡胶垫的一侧朝下放置。（如果计算机是按立式机配置使用的，请从底座上卸下计算机。有关详细信息，请参阅第 2-7 页的“[安装和卸下立式底座](#)”。）
5. 卸下访问面板。有关详细信息，请参阅第 2-1 页的“[卸下和装回访问面板](#)”。

6. 向计算机左侧滑动卡扣，直到其卡入到位。



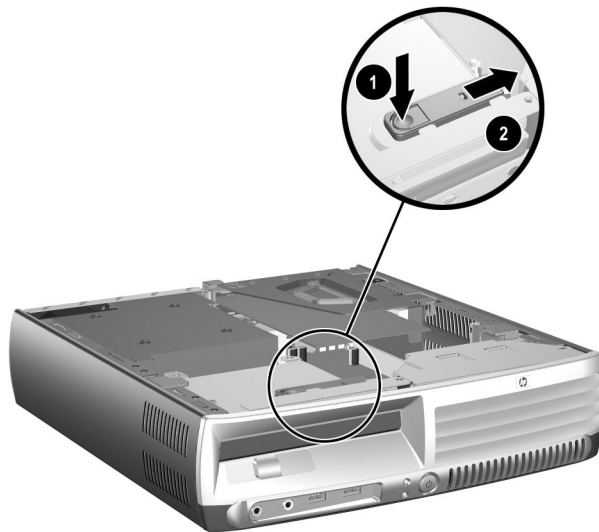
扣上多功能插槽安全卡扣

7. 装回访问面板。
8. 如果需要，请装回底座。
9. 重新连接所有外部设备，将电源线插头插入电源插座，并打开计算机。
10. 如果需要，请使用计算机设置实用程序启用智能机盖传感器。

要松开多功能插槽安全卡扣，请执行以下操作：

1. 如果启用了智能机盖传感器，请重新启动计算机，进入计算机设置实用程序以禁用此传感器。
2. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。
3. 从电源插座中和计算机上拔出电源线插头，并断开所有外部设备。

4. 将计算机带有橡胶垫的一侧朝下放置。（如果计算机是按立式机配置使用的，请从底座上卸下计算机。有关详细信息，请参阅第 2-7 页的“安装和卸下立式底座”。）
5. 卸下访问面板。有关详细信息，请参阅第 2-1 页的“卸下和装回访问面板”。
6. 将卡舌向下推 ❶，然后将卡扣向计算机右侧方向滑动 ❷，直至其松开。

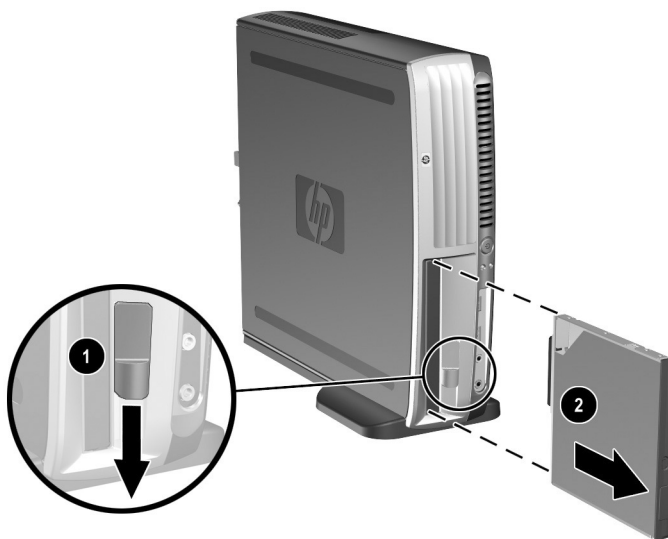


松开多功能插槽安全卡扣

7. 装回访问面板。
8. 如果需要，请装回底座。
9. 重新连接所有外部设备，将电源线插头插入电源插座，并打开计算机。
10. 如果需要，请使用计算机设置实用程序启用智能机盖传感器。

从多功能插槽中卸下驱动器

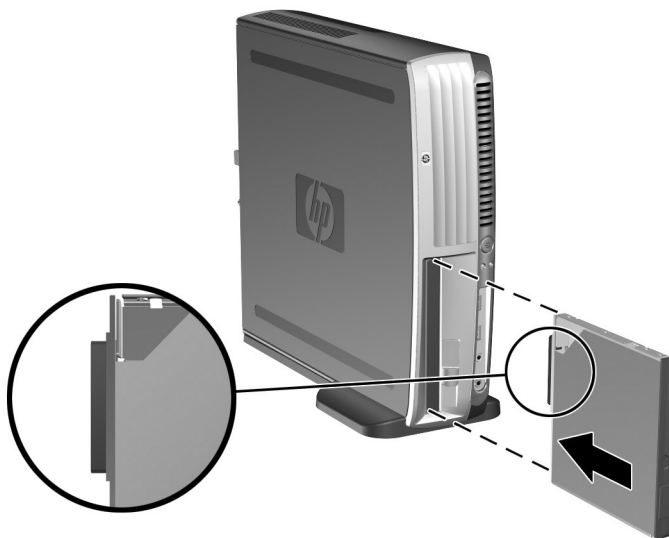
1. 从驱动器中取出可移动介质，例如光盘。
2. 卸下光驱或软盘驱动器之前，请使用 Windows 任务栏中的 **Safely Remove Hardware**（安全删除硬件）图标停用驱动器。
3. 如果不热交换 CD-ROM 或软盘驱动器，请退出所有软件应用程序，关闭操作系统软件，并关闭计算机。
4. 松开多功能插槽安全卡扣（如果已扣紧）。有关详细信息，请参阅第 2-29 页的“扣上和松开多功能插槽安全卡扣”。
5. 将弹出杆向下（如果计算机处于台式摆放位置，则向计算机的左侧）滑动 ❶，使驱动器从多功能插槽中弹出 ❷。



从多功能插槽中卸下驱动器（所示为按立式机配置的 USDT）

将驱动器安装到多功能插槽中

1. 从驱动器中取出可移动介质，例如光盘。
2. 如果不热交换 CD-ROM 或软盘驱动器，请退出所有软件应用程序，关闭操作系统软件，并关闭计算机。
3. 使驱动器顶部朝左（如果计算机处于台式摆放位置，则朝上），并使驱动器连接器朝向计算机，然后将驱动器滑入多功能插槽并用力推动，确保电子连接器正确就位。



将驱动器安装到多功能插槽中（所示为按立式机配置的 USDT）

4. 如果在计算机处于开启状态时安装光驱，且该驱动器将使用刻录、备份或视频播放软件应用程序，那么安装后应重新启动计算机以确保光驱能够正常工作。
5. 如果需要，请扣上多功能插槽安全卡扣。有关详细信息，请参阅第 2-29 页的“扣上和松开多功能插槽安全卡扣”。

如果设备不能启动，请检查系统中是否安装了所需的设备驱动程序。如果没有可用的驱动程序，可以从 HP 网站 www.hp.com 免费下载。单击 **support & drivers**（支持与驱动程序），选择 **Download drivers and software**（下载驱动程序和软件），输入计算机的型号，然后按 **Enter** 键。

对多功能插槽硬盘驱动器进行分区和格式化




您必须以管理员或管理员组成员的身份登录，才能完成该过程。

1. 退出所有软件应用程序，关闭操作系统软件，然后关闭计算机。
2. 将多功能插槽硬盘驱动器安装到多功能插槽中。有关详细信息，请参阅第 2-33 页的“将驱动器安装到多功能插槽中”。
3. 打开计算机。
4. 单击 **Start**（开始）。
5. 右击 **My Computer**（我的电脑），然后单击 **Manage**（管理）。
6. 单击 **Storage**（存储），然后双击 **Disk Management**（磁盘管理）。
7. 右击 **MultiBay hard drive**（多功能插槽硬盘驱动器），然后单击 **Partition**（磁盘分区）。认真阅读并响应屏幕上出现的任何提示。

有关详细信息，请参阅联机帮助（单击 **Action**（操作）> **Help**（帮助））。

规格

超小型台式机

台式机尺寸 (立式放置)		
高度	12.40 英寸	315 毫米
宽度	2.75 英寸	70 毫米
厚度	13.07 英寸	332 毫米
约重	13.9 磅	6.3 千克
承重 (台式放置最大分布负荷)	100.0 磅	45.5 千克
温度范围 (相关数值会因海拔高度的增加而变化)		
工作时	50° 到 95° F	10° 到 35° C
非工作时	-22° 到 140° F	-30° 到 60° C
 在超出海平面 3000 米 (10,000 英尺) 的高度内, 且没有阳光长时间直射的情况下, 每升高 300 米 (1000 英尺) 工作温度便会降低 1.0° C。温度变化的速度最快可达 10° C (50° F)/小时。温度变化的上限会受到所装选件的类型和数目的限制。		
相对湿度 (非冷凝状态)		
工作时 (最大湿球温度 28° C, 82.4° F)	10% 到 90%	10% 到 90%
非工作时 (最大湿球温度 38.7° C, 101.66° F)	5% 到 95%	5% 到 95%
最大海拔高度 (未加压)		
工作时	10,000 英尺	3,048 米
非工作时	30,000 英尺	9,144 米
机械振动 (11ms 1/2 正弦振动脉冲)		
工作时	5 高斯	5 高斯
非工作时	20 高斯	20 高斯

超小型台式机（续）

振动 （随机，高斯标称值）		
工作时（10 到 300 Hz）	.25	.25
非工作时（10 到 500 Hz）	.50	.50
电源		
工作电压范围	90-264 VAC	90-264 VAC
额定电压范围*	100-240 VAC	100-240 VAC
额定线路频率	50 到 60 Hz	50 到 60 Hz
输出功率	200 W	200 W
额定输入电流（最大值）*	100 VAC 时为 4 A	200 VAC 时为 2 A
热量耗散		
最大值	1050 BTU/小时	265 千卡/小时
典型值（闲置）	341 BTU/小时	86 千卡/小时
* 此系统使用有源功率因数校正的电源。这样，系统在欧盟各个国家/地区使用时，可以符合 CE 标志的要求。有源功率因数校正的电源的另一优势是无需使用输入电压范围选择开关。		

更换电池

计算机附带的电池可向实时时钟供电。更换电池时，请使用与计算机上原来安装的电池类型相同的电池。计算机上附带了一个 3 伏锂币电池。



通过将计算机连接到墙上有电的交流电源插座，可以延长锂电池的使用时间。只有当计算机未连接到交流电源时，才会使用锂电池。



警告：计算机内装有内置的二氧化锂锰电池。如果对该电池处理不当，可能会引起火灾和灼伤。为了减少人身伤害的危险，请注意以下事项：

- 请勿尝试给电池重新充电。
- 请勿暴露在温度高于 60° C (140° F) 的环境中。
- 请勿拆卸、碾压、刺穿电池、使电池外部触点短路，或将其投入火中或水中。
- 只能使用专供本产品使用的 HP 备件来更换电池。



注意：更换电池前，请务必备份计算机的 CMOS 设置。从计算机上取出或更换电池时，CMOS 设置将被清除。有关备份 CMOS 设置的信息，请参阅文档 CD 中的故障排除指南。

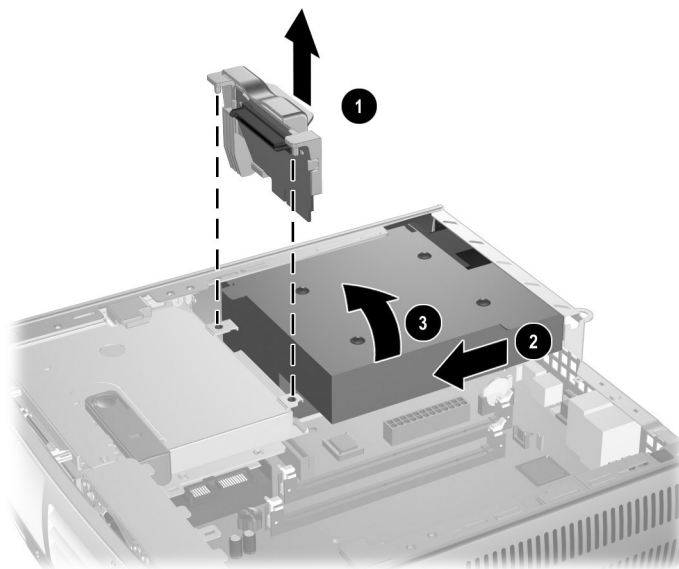


电池、电池组和蓄电池不应与普通生活垃圾一起处理。要回收或进行妥善处理，请借助于公共收集系统或将它们返回给 HP、HP 授权伙伴或代理商。



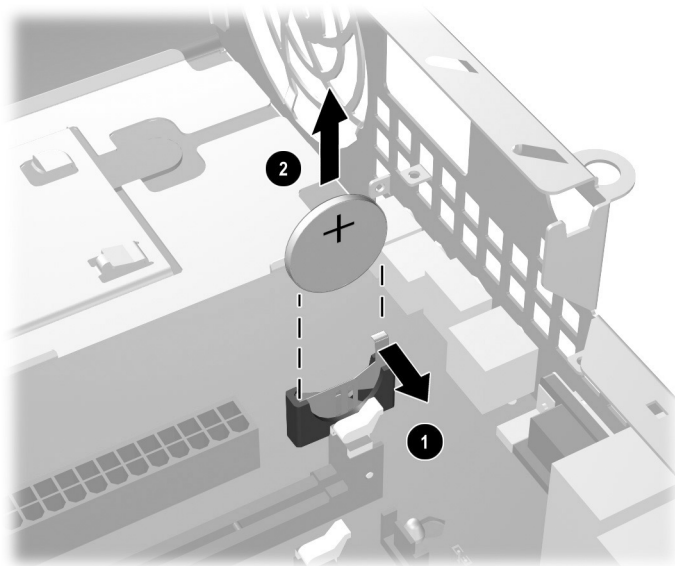
注意：静电可能会损坏计算机或可选设备的电子组件。在开始以下步骤之前，请确保先触摸接地的金属物体以释放静电。

1. 如果需要，使用计算机设置实用程序禁用智能机盖传感器。有关详细信息，请参阅文档 *CD* 中的 *计算机设置 (F10) 实用程序指南*。
2. 从多功能插槽中卸下驱动器。有关详细信息，请参阅第 2-32 页的“从多功能插槽中卸下驱动器”。
3. 通过操作系统正常关闭计算机，然后关闭所有外部设备。从电源插座中拔出电源线插头，并断开所有外部设备。
4. 卸下计算机访问面板。有关详细信息，请参阅第 2-1 页的“卸下和装回访问面板”。
5. 将多功能插槽子卡垂直向上从计算机中拉出，以将它卸下 ❶。
6. 向前拉动电源 ❷，然后将其右侧向上转动 ❸。
7. 将电源从计算机中拉出。



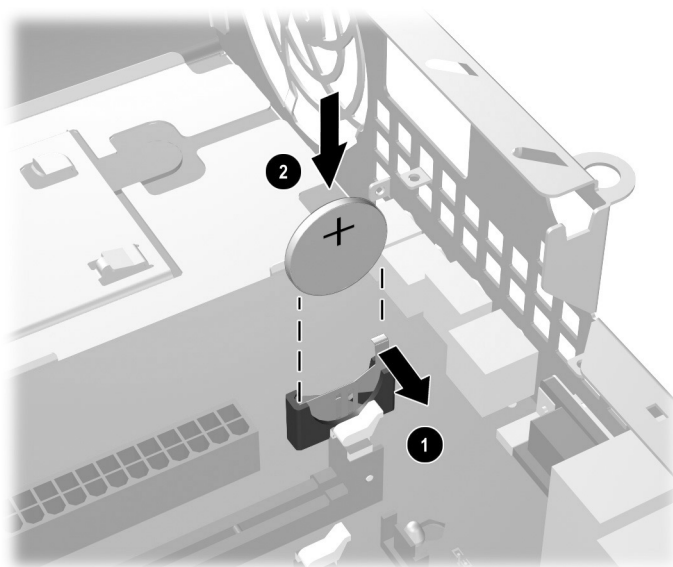
卸下电源

8. 找到主板上的电池和电池座。
9. 向右移动电池卡扣 ❶，然后将电池从电池座中提出 ❷。



卸下电池

10. 向右移动电池卡扣 ❶。拿住更换电池，使其正极朝右，将电池向下推直到卡扣卡住电池的上缘 ❷。



更换电池



更换完电池后，请执行以下步骤完成此过程。

11. 装回电源：
 - a. 将电源的左侧轻轻放入到位。
 - b. 将电源的右侧向下转动，直到转不动为止。
 - c. 将电源向后滑动直至其锁定到位。
12. 小心地将多功能插槽子卡与连接器插槽对准并用力将卡按入到位，从而装回多功能插槽子卡。
13. 装回多功能插槽驱动器。
14. 如果需要，请扣上多功能插槽安全卡扣。
15. 装回计算机访问面板。

16. 重新连接所有外部设备，将电源线插头插入电源插座，并打开计算机。
17. 使用计算机设置实用程序：
 - a. 重新设置日期和时间。
 - b. 重新设置密码。
 - c. 重新设置所有特殊系统设置。
 - d. 如果需要，启用智能机盖传感器。

有关详细信息，请参阅文档 *CD* 中的 *计算机设置 (F10) 实用程序指南*。

安全规定

输入/输出的安全性

有关超小型台式机所具备的安全功能的详细信息，请参阅文档 CD 中的 *计算机设置 (F10) 实用程序指南* 和 *台式机管理指南*。

安装安全保护锁选件

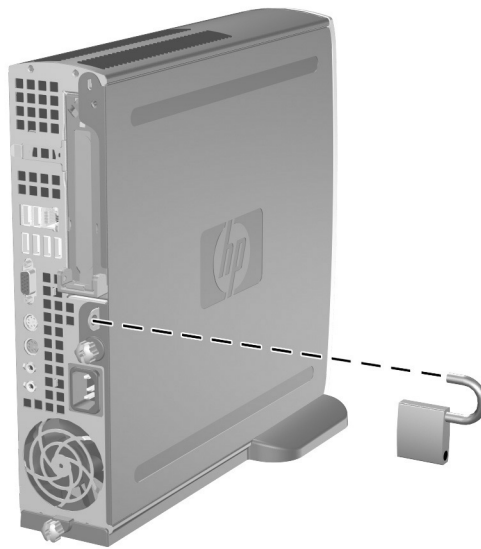
显示在本页下方及随后各页上的安全保护锁可确保超小型台式机的安全。

缆锁



安装缆锁

挂锁



安装挂锁

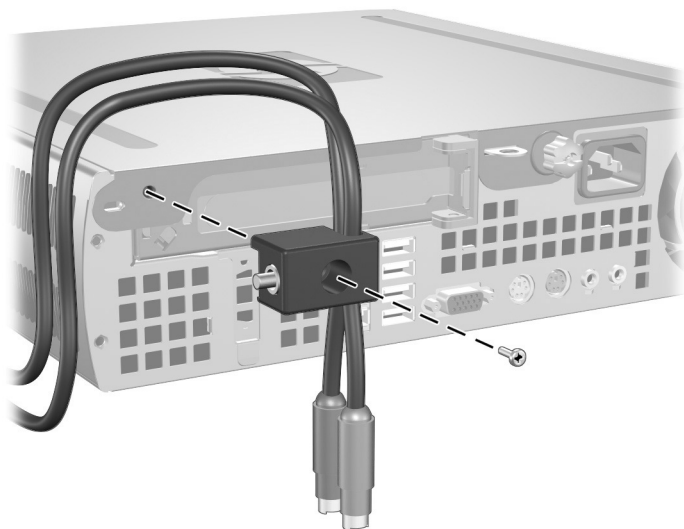
通用机箱钳锁

不用安全保护缆锁

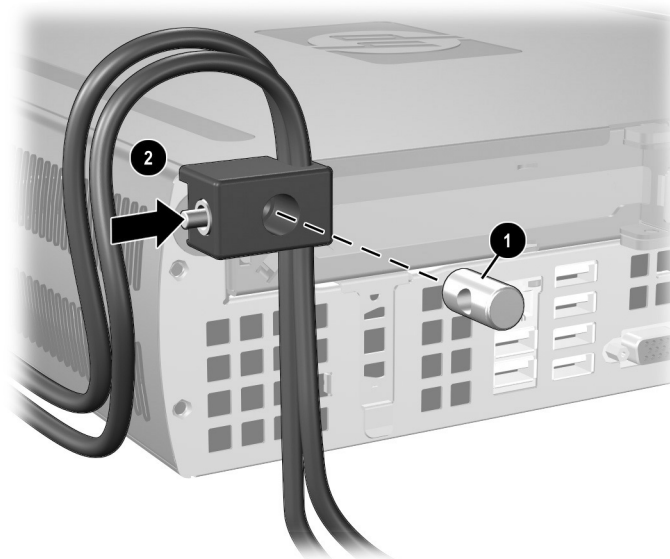
1. 将键盘电缆和鼠标电缆穿过钳锁。



2. 使用附带的螺钉将钳锁固定到机箱上。



3. 将插头插入锁中 ❶，然后按下按钮 ❷ 将锁锁上。使用附带的钥匙可以打开该锁。



使用安全保护缆锁

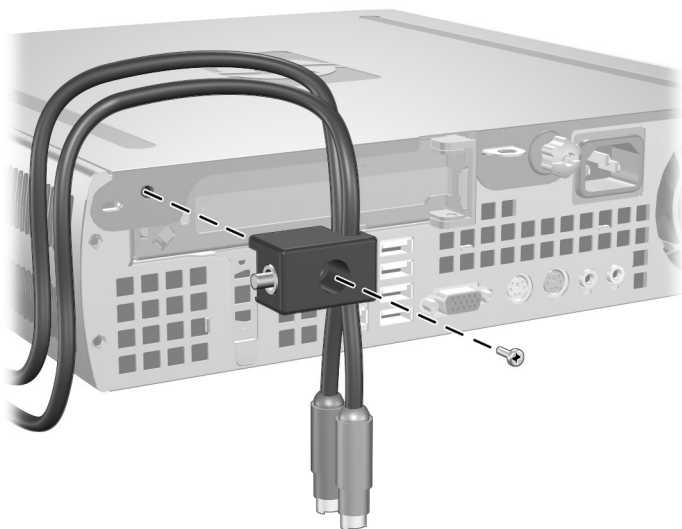
1. 将安全保护缆锁系在固定的物体上。



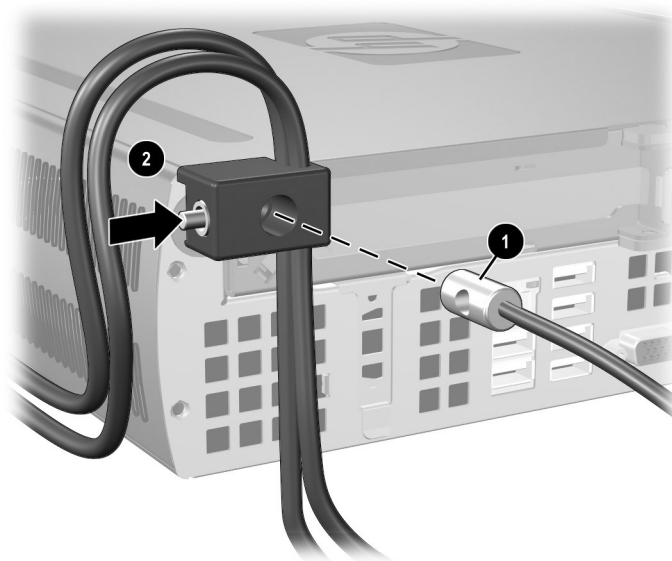
2. 将键盘电缆和鼠标电缆穿过钳锁。



3. 使用附带的螺钉将钳锁固定到机箱上。



4. 将安全保护缆索的插头端插入锁中 ❶，然后按下按钮 ❷ 将锁锁上。使用附带的钥匙可以打开该锁。



静电释放

手指或其它导体所释放的静电可能会损坏主板或其它对静电敏感的设备。由静电造成的损坏可能会缩短设备的预期使用寿命。

防止静电损坏

要防止静电损坏，请遵循以下安全防范措施：

- 将产品装入防静电包装中，以免在运输和存储过程中直接用手接触产品。
- 将对静电敏感的部件运抵不受静电影响的工作区之前，请将它们放在各自的包装中进行保管。
- 先将部件放置在接地表面上，然后再将其从包装中取出。
- 请勿触摸插针、导线或电路。
- 在触摸对静电敏感的组件或装置时，一定要采取适当的接地措施。

接地方法

有几种接地方法供您选择。在取放或安装对静电敏感的部件时，您可以使用以下一种或多种接地方法：

- 您可以使用腕带，然后通过接地线与接地的工作站或计算机机箱相连。腕带必须能够灵活伸缩，并且接地线至少有 1 兆欧姆 \pm 百分之十的电阻。要达到接地目的，佩戴时请将腕带紧贴皮肤。

- 在立式工作站内，请使用脚跟带、脚趾带或靴带。当您站在导电地板或耗散地板垫上时，请在双脚上系上带子。
- 请使用导电的现场维修工具。
- 配合使用防静电的折叠工作垫和便携式现场维修工具包。

如果您没有以上建议使用的装置来执行适当的接地操作，请与授权代理商、经销商或服务提供商联系。



有关静电的详细信息，请与授权代理商、经销商或服务提供商联系。

计算机操作准则、日常维护与装运准备工作

计算机操作准则与日常维护

请按照下列准则正确地安装和维护计算机及显示器：

- 不要将计算机放在过于潮湿、阳光直射、过热或过冷的环境中。有关针对计算机提出的温度及湿度范围的建议信息，请参阅本指南中的[附录 A “规格”](#)。
- 请在稳固、平整的表面上使用计算机。另外，还应该计算机的各个通风面以及显示器的上方留出 10.2 厘米（4 英寸）的空隙，以便通风。
- 切勿阻塞通风孔或进气孔，以免阻碍空气流入计算机中。在键盘支撑脚撑开的情况下，不要将键盘直接抵在台式计算机的前面，因为这样也会阻碍空气流通。
- 请勿在卸下计算机盖或侧面板的情况下使用计算机。
- 请勿将计算机相互叠放在一起或使计算机相距太近，以免它们受对流气体或预热气流的影响。
- 如果需要在单独隔离的场所中使用计算机，则必须在此场所内设置进气孔和排气孔，然后照常遵守上述的操作准则。
- 使计算机和键盘远离各种液体。
- 请勿使用任何类型的材料遮盖显示器上的通风槽。
- 安装或启用操作系统或其它软件中的电源管理功能，包括睡眠状态。

- 请先关闭计算机，然后再进行以下任何操作：
 - 根据需要用柔软的湿布擦拭计算机表面。使用清洁用品可能会导致表面涂层褪色或损坏。
 - 此外，还应时常清洁计算机所有通风面上的通风孔。细绒、灰尘及其它异物也能阻塞通风孔，阻碍空气流动。

光驱注意事项

在使用或清洁光驱时，请务必遵循以下准则。

操作

- 请不要在使用期间移动驱动器。这样做可能会导致读取时出错。
- 避免将驱动器放在温度突变的环境中，因为驱动器内部可能会有水汽凝结。如果在使用驱动器时温度突然发生变化，请至少等待一个小时之后再关闭电源。如果您立即使用驱动器，可能会导致读取时出错。
- 避免将驱动器放置在湿度过大、温度过高或过低、机械振动或阳光直射的环境中。

清洁

- 使用柔软的干布或用温和清洁剂溶液稍稍蘸湿的软布来清洁面板和控件。请勿将清洁剂直接喷在驱动器上。
- 避免使用任何有可能损坏表面涂层的溶剂，例如酒精或苯。

安全

如果驱动器中掉进任何物体或液体，请立即拔下计算机的电源插头，并请 HP 授权的服务提供商来检查。

装运准备工作

在准备装运计算机时，请遵循以下建议：

1. 先将硬盘驱动器中的文件备份到 PD 光盘、盒式磁带、CD 或软盘上。请确保备份介质在存储或运输途中不会受到电磁脉冲的影响。



关闭系统电源之后，硬盘驱动器将自动锁定。

2. 从软盘驱动器中取出所有的程序软盘并保存好。
3. 将一张空白软盘插入软盘驱动器中，以便在运输途中对驱动器进行保护。不要使用存储了数据或打算存储数据的软盘。
4. 关闭计算机和外部设备。
5. 依次从电源插座和计算机上拔下电源线插头。
6. 断开系统组件和外部设备的电源，然后使它们脱离计算机。



在装运计算机之前，请确保所有的电路板都插接妥当，并牢固地固定在电路板插槽中。

7. 将系统组件和外部设备装入原来的包装盒或类似的包装材料中，填入足够的填充材料以起到保护作用。



有关涉及环境的非工作范围的信息，请参阅本指南中的[附录 A “规格”](#)。

字母

CD 驱动器，多功能插槽 2-28
DIMM，添加系统内存 2-11 至 2-17
DVD 驱动器，多功能插槽 2-28
FireWire，PCI 扩展卡 2-17
MPEG-2 软件 2-28
PCI 扩展卡
 FireWire 2-17
 安装 2-17 至 2-22
 调制解调器 2-17
 图形 2-17
 网卡 2-17
 无线局域网 2-17
SuperDisk LS-240 驱动器，多功能插槽 2-28
Windows 徽标键 1-5

A

安全保护 C-1
 多功能插槽 2-29 至 2-31
安装
 PCI 扩展卡 2-17 至 2-22
 多功能插槽驱动器 2-33 至 2-34
 光驱 2-29
 内置硬盘驱动器 2-23 至 2-26, 2-30 至 2-31
 硬盘驱动器，多功能插槽 2-33 至 2-34

B

背面板组件 1-3

D

电缆连接器，硬盘驱动器 2-26
对多功能插槽硬盘驱动器进行分区 2-34
多功能插槽 2-28 至 2-32
 CD-RW/DVD-ROM 组合驱动器 2-28
 CD 驱动器 2-28
 DVD 驱动器 2-28
 MPEG-2 软件 2-28
 安全保护 2-29 至 2-31
 安装驱动器 2-33
 对硬盘驱动器进行分区和格式化 2-34
 光驱 2-29, 2-32
 可选驱动器 2-28
 热插拔或热交换驱动器 2-29
 软盘驱动器 2-28, 2-32
 卸下驱动器 2-32
 硬盘驱动器 2-33
 注意事项 2-28
多功能插槽硬盘驱动器格式化 2-34

F

访问面板
 卸下 2-1 至 2-2

G

更换电池 B-1
挂锁，选件 C-2
光驱，多功能插槽 2-29, 2-32
规格 A-1
过热，防止 1-6

J

计算机

 操作准则 E-1

 装运准备工作 E-3

键盘 1-4

 Windows 徽标键 1-5

接地方法 D-1

静电 D-1

静电释放 D-1

K

扩展卡

 FireWire 2-17

 安装 2-17 至 2-22

 调制解调器 2-17

 图形 2-17

 网卡 2-17

 无线局域网 2-17

L

缆锁, 选件 C-1

立式机配置 1-6

连接器, 硬盘驱动器 2-26

M

面板

 卸下访问面板 2-1 至 2-2

N

内存, 系统 2-11 至 2-17

 添加或卸下模块 2-14 至 2-17

内置硬盘驱动器, 升级 2-23 至 2-26,
2-30 至 2-31

P

配置

 台式机 1-6

配置, 立式机或台式机 1-6

Q

前面板组件 1-2

驱动器, 多功能插槽 2-28

R

热插拔或热交换多功能插槽驱动器 2-29

软盘驱动器, 多功能插槽 2-28, 2-32

S

锁

 电缆 C-1

 挂锁 C-2

T

台式机配置 1-6

调制解调器, PCI 扩展卡 2-17

图形, PCI 扩展卡 2-17

W

网卡, PCI 扩展卡 2-17

无线局域网, PCI 扩展卡 2-17

X

序列号 1-6

Y

硬盘驱动器

 多功能插槽 2-28, 2-33, 2-34

 进行分区和格式化 2-34

 恢复 2-27

 内置, 卸下和更换 2-23 至 2-26, 2-30
 至 2-31

Z

装运准备工作 E-3

组件

 背面板 1-3

 前面板 1-2